

Adaptec® SmartRAID 3101E-4i und SmartRAID 3102E-8i

PCIe® 3.0 SAS/SATA-RAID-Adapter der Einstiegsklasse mit 12 Gbps

Maximale Leistung und Flexibilität

Rechenzentren, IT und Standard-Server- und -Workstation-Umgebungen für Verbraucher müssen ein breites Spektrum von Anforderungen erfüllen – von der einfachen Anbindung bis hin zu extremen Datenspeicherkapazitäten. Die PCIe 3.0 SAS/SATA-RAID-Adapter mit 12 Gbps des Typs SmartRAID 3100E sind eine Lösung der Einstiegsklasse, bieten aber dennoch die Stabilität und Leistungsfähigkeit einer Hardware-RAID-Lösung und die branchenführende Leistung der Produktreihe SmartRAID 3100. Diese Lösungen bieten dank des integrierten 1 oder 2 GB DRAM-Cache im Vergleich zu anderen Adapterkartenlösungen der Einstiegsklasse eine erheblich beschleunigte Performance. Damit steht eine leistungsstarke Hardware-RAID-Lösung für kostenkritische Plattformen bereit, welche nicht den vollen Funktionsumfang unserer Highend-SmartRAID-Adapter benötigen. SmartRAID 3100E unterstützt die folgenden RAID-Konfigurationen: RAID 0, 1, 1 ADM, 10 und 10 ADM. Beide Modelle entsprechen den Anforderungen von industriellen PC-Workstations bzw. von Servern der Einstiegsklasse. Der 3101E-4i und der 3102E-8i mit vier bzw. acht internen SAS/SATA-Ports unterstützen maximal vier bzw. acht direkt angeschlossene Laufwerke¹.



Erweiterte Datensicherheit und Benutzerfreundlichkeit

Der branchenführende Smart Storage Stack von Microchip bietet maximale Zuverlässigkeit und bestmögliche Leistungsfähigkeit bei allen RAID-Leveln. Zudem bietet er besondere Funktionen wie „Mixed Mode“ (RAID und HBA-Laufwerke können gleichzeitig genutzt werden), Adaptive Power Management (senkt den Stromverbrauch um bis zu 30 Prozent) sowie innovative Datenverwaltungsfunktionen, die die Migration der Daten von vorhandenen auf neue RAID-Arrays erlauben, wenn alte Festplatten oder verbrauchte SSDs ersetzt werden.

Das HTML5 Web-Interface von Adaptec® maxView kann mit allen Standard-Browsern für Desktop-Computer und Mobilgeräte genutzt werden; damit können alle erforderlichen Storage-Konfigurationen und Verwaltungsaufgaben durchgeführt werden. Die Webschnittstelle kann sowohl lokal als auch remote verwendet werden; es sind Plug-ins für alle gängigen Softwarepakete zur Speicherverwaltung enthalten.



Vorzüge

- Ideal für Server und Workstations der Einstiegsklasse, die Konnektivität für 6G-SATA- bzw. 6G-SAS-3-Laufwerke für Redundant-Boot-Unterstützung und I/O-intensive Anwendungen wie Datenbanken oder Videoschnitt benötigen
- Echtes Hardware-RAID RAID 0, 1, 1 ADM, 10, 10 ADM (unterstützt auch Hybrid-RAID)
- Beschleunigung der Datenspeicherung dank schnellem DRAM-Cache mit einer Kapazität von bis zu 2 GB

Highlights

- RAID-Konfigurationen: 0, 1, 10, 1 ADM und 10 ADM
- Unterstützt simultane Verwendung von RAID und nicht initialisierten Laufwerken (Mixed Mode).
- bis zu 8 native SAS-/SATA-Ports bei Formfaktor LP/MD2
- kompatibel mit 12 und 6 Gbps SAS-/SATA-Festplatten und -SSDs
- 12 Gbps Durchsatz pro SAS-Port über Mini-SAS-HD-Anschlüsse
- 1,6 Mio. IOPS bei „random Reads“ und 4K Blockgröße²
- 28 nm SmartROC SAS/SATA-Protokoll-Controller mit dem geringsten Stromverbrauch
- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit dank konsolidiertem und vielfach erprobtem Smart Storage-Stack, der bereits in über 30 Mio. Servern zum Einsatz kommt

¹ SAS-Expander werden nicht unterstützt.

Adapter mit 8 Ports können bei 4K Blockgrößen einen Wert von 1,6 Mio. IOPS bei random Reads erreichen. Adapter mit 4 Ports erzielen 840.000 IOPS.

Parameter

Parameter	Beschreibung		
Wichtige Software-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> Im kombinierten Betrieb (Mixed Mode) können am selben Adapter angeschlossene Geräte im RAID- und HBA-Modus gleichzeitig eingesetzt werden Adapter: dynamisches Power Management spart bis zu 30 % Strom Unterstützung von SAS- und SATA-Ziellaufwerken Unterstützung für SAS- und SATA-Laufwerke mit nativen 4 kB-Sektoren sowie für Laufwerke mit 512 Byte-Sektoren RAID-Advanced Data Mirroring (ADM) durch Dreifachspiegelung, „Move Array“-Funktion zum Kopieren des gesamten Arrays, und „Split Mirroring“ (geteilte Spiegelung) 	<ul style="list-style-type: none"> Schnelle Initialisierung Online-Kapazitätserweiterung Copyback Hot Spare Dynamischer Caching-Algorithmus Unterstützung für natives Command-Queuing (NCQ) Initialisierung im Hintergrund Unterstützung von Hot-Plug-Laufwerken RAID-Level-Migration Globale, dedizierte, in Pools konfigurierte Hot-Spares Automatische / manuelle Wiederherstellung von Hot-Spares SES- und SGPIO-Gehäuseverwaltung Konfigurierbare Stripe-Größe S.M.A.R.T.-Unterstützung 	<ul style="list-style-type: none"> BMC-Unterstützung Dynamische Sektorreparatur Stufenweiser Laufwerksstart Unterstützung startfähiger Arrays Unterstützung von Bandlaufwerken, Autoloadern Intelligenter PQI-Treiber mit Multiple-Queue- und MSI-X-Unterstützung für alle Gerätetreiber aller unterstützten Betriebssysteme Secure-Boot-Support für uEFI-Host-BIOS USB-Image zum Starten der grafischen Benutzeroberfläche maxView steht unter storage.microsemi.com/en-us/support/start für Offline-Wartungszwecke über ein USB-Laufwerk zur Verfügung
Management-programme	maxView Storage Manager <ul style="list-style-type: none"> Web-basiertes Verwaltungsdienstprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche Unterstützung für Windows®, Linux®, Solaris, VMware Zentrale Konfiguration, Überwachung und Benachrichtigung Zentrale Firmware-Updates Unterstützung für SMI-S SMTP 	ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> Befehlszeilenschnittstelle Unterstützung von SMI-S für VMware BIOS-Konfigurationsdienstprogramm (Strg+A) <ul style="list-style-type: none"> Konfigurationsdienstprogramm für ältere Systeme Unterstützt BIOS-Updates 	ROM-basierte uEFI BIOS-Konfigurationsdienstprogramme <ul style="list-style-type: none"> HII-basiertes Pre-Boot-Konfigurationsdienstprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche Arccconf CLI für uEFI-Shell Unterstützt BIOS-Updates Ereignis-Monitor <ul style="list-style-type: none"> Schlankes Tool für Ereignis-Monitoring und -Protokollierung Meldet Adapterereignisse und benachrichtigt Benutzer
Betriebssysteme	Microsoft Windows Server, Windows 10, Windows 8.1, Red Hat Enterprise Linux, CentOS, SuSE Linux Enterprise Server, Ubuntu Linux, Debian Linux, Oracle Linux, Citrix XenServer, Solaris, FreeBSD, VMware ESXi sowie Linux-Treiber (Open Source). Aktuellste Treiber unter storage.microsemi.com/en-us/support/start . Unterstützt open Source Linux-Treiber und Inbox-Treiber.		
CPU-Architektur	Intel, AMD		
Abmessungen	H x L: 64 mm x 167 mm		
Betriebstemperatur	0°C bis 55°C mit 200 lfm Luftzirkulation Hinweis: Dieser Adapter ist mit einem leistungsfähigen RAID-Prozessor ausgestattet, der für einen zuverlässigen Betrieb eine angemessene Luftzirkulation erfordert. Installieren Sie diese Karte nur in Server- oder PC-Gehäusen mit einem Luftdurchsatz von mindestens 22,2 m³/h (200 lfm). Temperaturmessung erfolgt in 2,5 cm Entfernung vom RAID-Adapter.		
Übereinstimmung mit gesetzlichen Vorschriften und Normen	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC, CNS		
Einhaltung von Umweltschutzvorschriften	RoHS		
Mittlerer Ausfallabstand (MTBF)	1,37 Mio. Stunden bei 40°C		
Garantie	3 Jahre		

Informationen zur Bestellung

Serie SmartRAID 3100	Teilenummer	RAID-Level	Host-Schnittstelle	SAS-/SATA-Ports	Cache	Cachebreite	Datensicherung im Cache (ZMCP)	maxCache 4.0
SmartRAID 3102E-8i	2304200-R	0, 1, 1 ADM, 10, 10 ADM	x8 PCIe, 3. Gen.	8 intern	2 GB DDR4/2100 MHz	64-Bit	nein	nein
SmartRAID 3101E-4i	2304400-R			4 intern	1 GB DDR4/2100 MHz	32-Bit	nein	nein

Der Name und das Logo von Microchip sowie Adapter sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken der Microchip Technology Incorporated. Alle anderen hier genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. © 2019, Microchip Technology Incorporated. Alle Rechte vorbehalten. 11/19 DS00003191A